

INTERNATIONALE ANMELDUNG VERÖFFENTLICHT NACH DEM VERTRAG ÜBER DIE
INTERNATIONALE ZUSAMMENARBEIT AUF DEM GEBIET DES PATENTWESENS (PCT)
(51) Internationale Patentklassifikation ⁷:

F02B 47/08

A1

(11) Internationale Veröffentlichungsnummer: WO 00/12884

(43) Internationales

Veröffentlichungsdatum:

9. März 2000 (09.03.00)

(21) Internationales Aktenzeichen: PCT/EP99/06138

(22) Internationales Anmeldedatum: 21. August 1999 (21.08.99)

(30) Prioritätsdaten:
198 38 725.3 26. August 1998 (26.08.98) DE(71) Anmelder (für alle Bestimmungsstaaten ausser US):
MTU MOTOREN- UND TURBINEN-UNION
FRIEDRICHSHAFEN GMBH [DE/DE]; D-88040
Friedrichshafen (DE).(72) Erfinder; und
(75) Erfinder/Anmelder (nur für US): REMMELS, Werner
[DE/DE]; Schulstrasse 35, D-88090 Immenstaad (DE).

(81) Bestimmungsstaaten: JP, US, europäisches Patent (AT, BE, CH, CY, DE, DK, ES, FI, FR, GB, GR, IE, IT, LU, MC, NL, PT, SE).

Veröffentlicht

Mit internationalem Recherchenbericht.

(54) Title: MULTIPLE-CYLINDER INTERNAL COMBUSTION ENGINE AND A METHOD FOR OPERATING THE SAME

(54) Bezeichnung: MEHRZYLINDRIGE BRENNKRAFTMASCHINE UND VERFAHREN ZUM BETREIBEN EINER SOLCHEN

(57) Abstract

The invention relates to an internal combustion engine (1) comprising first cylinders (2-6) and at least one second cylinder (7) and to a method for operating the internal combustion engine (1). The second cylinder (7) serves as a dispensing cylinder by feeding a portion of the exhaust gas to the fresh gas via an exhaust gas recirculation device (14). The invention provides that the injection of the fuel quantity supplied to the second cylinders (7) is regulated independent from the injection of the fuel quantity supplied to the first cylinders (2-6). As a result, the oxygen partial pressure is controlled so that the nitrogen oxide emissions of the internal combustion engine (1) are reduced.

(57) Zusammenfassung

Es wird eine Brennkraftmaschine (1) mit ersten Zylindern (2-6) und wenigstens einem zweiten Zylinder (7) sowie ein Verfahren zum Betrieb der Brennkraftmaschine (1) beschrieben. Der zweite Zylinder (7) dient hierbei als Spendezylinder, indem ein Teil des Abgases über eine Abgasrückführungsvorrichtung (14) dem Frischgas zugeführt wird. Erfindungsgemäß ist es vorgesehen, daß die Einspritzung der den zweiten Zylindern (7) zugeführten Kraftstoffmenge unabhängig von der Einspritzung der den ersten Zylindern (2-6) zugeführten Kraftstoffmenge geregelt wird. Hierdurch wird der Sauerstoffpartialdruck beeinflusst, so daß eine Senkung der Stickoxidemissionen der Brennkraftmaschine (1) erreicht wird.

